WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welTROmec
Call No. pam WC335 1912 M56p

POSITIVER LEPRABAZILLENBEFUND IM INHALTE EINER KUHPOCKENPUSTEL BEI EINEM AN LEPRA TUBEROSA LEIDENDEN PATIENTEN

L. Merian

Zentralblatt fur innere Medizin

1912, 40.

22200145970

not in library A453 + 1315 L. Merian. 14-X-12.

Sonderabdruck aus dem Zentralblatt für innere Medizin 1912. Nr. 40.

TROPICAL DISEASES RECEIVED 16 OCT. 1912 LIBRARY

Aus der medizinischen Universitätsklinik in Zürich.
Direktor: Prof. Dr. Herm. Eichhorst.

Positiver Leprabazillenbefund im Inhalte einer Kuhpockenpustel bei einem an Lepra tuberosa leidenden Patienten.

Von
Dr. Louis Merian in Zürich.

In seinem Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten erwähnt Eichhorst, daß an einer Übertragungs- und Ansteckungsfähigkeit der Lepra, wenn es auch bis heute noch nicht gelungen ist den Leprabazillus rein zu züchten und wenn auch die Tierimpfungen noch nicht in überzeugender Weise gelungen sind, nicht zu zweifeln ist. Eichhorst hat bei einem Leprösen, welcher an der tuberösen Form der Krankheit litt, im Inhalte von Kuhpockenpusteln Leprabazillen nachgewiesen. Daß eine Übertragung von Leprabazillen und die Infektion eines gesunden Menschen mit Lepra auf dem Wege der Vaccination mit menschlicher Lymphe möglich ist, darf heute als sicher angenommen werden.

So sagt Brown, in seiner im Jahre 1888 erschienenen Arbeit (A. M. Brown, Some comments on Leprosy in its contagio-syphilitic and vaccinal aspects. London 1888, Hirschfeld, Brothers), gestützt auf die von Arning auf den Sandwichinseln gemachten, positiven Übertragungsversuche auf gesunde Menschen, daß die Vaccination als die Hauptquelle der Lepraverbreitung anzusehen sei. Wenn auch Brown in seiner Abhandlung entschieden zu weit geht, indem er die Vaccination für die meisten Fälle von Lepraverbreitung verantwortlich macht, so muß dennoch zugegeben werden, daß in der Literatur einige, von Ärzten lange Zeit hindurch beobachtete Fälle, welche, teils durch Vaccination mit humaner Lymphe, welche von Leprösen stammt, teils durch zufällige Verletzungen entstanden sind, angeführt werden.

Hatch teilt uns die Krankengeschichte eines Studenten mit, welcher sich gelegentlich einer Sektion mit Lepra infiziert hatte. (Hatch, Einimpfung von Lepra. Brit. med. Journ. 1886 6. June.) Ein Student zog sich bei der Sektion eines Leprösen eine Schnittwunde am linken Zeigefinger zu. Am folgenden Tage trat Schwellung und Schmerzhaftigkeit der linken Kubital- und Axillardrüsen hinzu. Nach

3 Tagen wurde am Nervus ulnaris eine Verdickung festgestellt. Nach einem Monat verspürte Pat. Kreuzschmerzen, der Samenstrang und der Hoden wurden schmerzhaft und fühlten sich hart, knotig und verdickt an; daneben bestand Temperaturerhöhung. Diese Erscheinungen bildeten sich im Verlaufe eines Monates vollkommen zurück und es entwickelte sich eine Atrophie der Musculi interossei und der Muskeln des kleinen Fingers. Nach 8 Monaten hatten sich sämtliche Erscheinungen zurückgebildet, die Anschwellung des Nervus ulnaris war verschwunden, die Hand erschien wie zuvor, das Allgemeinbefinden war gut.

Gairdner teilt einen Fall, bei welchem sich Lepra im Anschluß an die Vaccination entwickelte, mit. (Gairdner, The Communicability of Leprosy by vaccination. New-York Med. Journal 1887. p. 17.) Der Vater des Knaben fuhr als Schiffskapitän und ließ seinen Sohn auf einer Insel, auf welcher Lepra endemisch herrscht, von einem Arzte impfen. Der Arzt entnahm den Impfstoff seinem eigenen Sohn, dem ein Kind aus einer leprösen Familie als Stammimpfling gedient hatte. Daß der Sohn des Arztes auch leprös war, davon konnte sich Gairdner bei einem späteren Besuch auf der betreffenden Insel selbst überzeugen. Daubler führt die Krankengeschichten zweier Pat. an, welche bei der Revaccination mit Lepra infiziert wurden. (Daubler, Lepra und deren Kontagiosität. Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1889. Nr. 3.) Bei der einen Pat. entwickelten sich keine Pusteln an den Impfstellen, es machte sich nur eine leichte Schwellung und abendliche Temperatursteigerung bemerkbar. Die Impfstellen wurden braun, und die braune Verfärbung breitete sich allmählich über die Haut des Oberarmes aus. Zwölf Wochen nach der Impfung litt Pat. immer noch an Schüttelfrösten, auf welche Flecke auf den Wangen und der Stirnhaut folgten. Auf diesen Stellen entwickelten sich später auch die ersten Leprome. Bei der anderen Pat., welche mit der ersten revacciniert war, entwickelte sich das gleiche Krankheitsbild. Die Person, von welcher die Lymphe stammte, gehörte einer Familie an, in welcher Lepra schon beobachtet worden war, und dieselbe soll selbst schon zur Zeit der Abimpfung Zeichen einer floriden Lepra dargeboten haben. Aus den Beobachtungen und Versuchen von Arning gelegentlich seines Aufenthaltes auf den Sandwichinseln geht hervor, daß zur Weiterverbreitung der Lepra neben der Kontagiosität und der hereditären Prädisposition auch die Übertragung durch Vaccinisation eine Rolle spielt. (Arning, Bericht über eine Reise nach den Sandwichinseln zur Erforschung der dort herrschenden Lepra. Ref. Deutsche med. Wochenschrift XIII. 28—30. 1887.) Um sich über diese letztere Frage Aufschluß zu verschaffen, impfte Arning einen Pat., welcher an der tuberösen, und zwei, welche an der anästhetischen Form der Krankheit litten. Bei dem an Lepra tuberosa leidenden Pat. fand Arning sowohl in der Lymphe als auch in den Krusten Leprabazillen, bei den

beiden anderen Pat., welche an Lepra anaesthetica litten, konnten keine Bazillen nachgewiesen werden. An einer anderen Stelle sagt Arning, daß im Jahre 1830 die ersten Leprafälle in Haiwai festgestellt wurden. Die Lepra trat aber erst später massenhaft auf im Verein mit einer Pockenepidemie, welche eine allgemeine Vaccination unter der Bevölkerung veranlaßte. Man hat deshalb der Vaccination die Schuld an der raschen Verbreitung der Lepra beigemessen. Tatsächlich ist, daß in einem Distrikt, welcher vorher von der Lepra frei war, plötzlich 50—60 Leprafälle aufgetreten sind.

Bevor ich zur Besprechung meines eigenen Falles übergehe, möchte ich mir erlauben, Herrn Professor Eichhorst für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Überlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Anamnese. Pat. ist ein 20jähriger, aus Konstantinopel gebürtiger Teppichweber, welcher am 26. März 1912 in die Klinik von Herrn Prof. Eichhorst aufgenommen wurde. Die Eltern und Geschwister des Pat. leben in Konstantinopel und sind gesund. In der Familie ist bis jetzt noch kein Fall von Lepra vorgekommen; auch sind die Gegenden, in welchen Pat. bis jetzt gelebt hatte, nicht als lepraverdächtig anzusprechen. Das jetzige Leiden des Pat. begann vor 4 Wochen mit Schmerzen in beiden Füßen und Unterschenkeln, welche in den letzten Tagen sich so sehr vermehrten, daß Pat. sich ins Bett legen mußte. Nach einigen Tagen sollen unter Temperaturerhöhung rote Flecke auf dem ganzen Körper, besonders reichlich im Gesicht und auf den Streckseiten der Extremitäten sich entwickelt haben und starke Gelenkschmerzen in sämtlichen Gelenken der oberen und unteren Extremitäten aufgetreten sein. Der behandelnde Arzt veranlaßte dann die Aufnahme des Pat. ins Kantonsspital.

Status praesens. Kleiner Mann von grazilem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und sehr geringem Fettpolster. Die Haut zeigt ein eigentümlich bräunliches Kolorit. Die Haare sind von schwarzer Farbe. Die Gesichtshaut zeigt über den Supraorbitalrändern zwei ca. ein Frankstück große, lividrote, einige Millimeter über die normale Haut emporragende, sich derb infiltriert anfühlende Erythemknoten. Über dem rechten Arcus zygomaticus, außerhalb des rechten Lidwinkels befinden sich drei rötlich verfärbte Knoten von ähnlicher Beschaffenheit. Der Hals und der Rücken sind frei von erythematösen Stellen. Im oberen Drittel des linken Vorderarmes, an der lateralen Seite desselben, befindet sich eine etwa kinderhandflächengroße, grün verfärbte, mäßig infiltrierte Hautstelle. An der ulnaren Seite des linken Vorderarmes im oberen und mittleren Drittel befinden sich je zwei, etwa 5 cm lange und 2 cm breite, leicht erhabene, dunkelbraun pigmentierte Erythemflächen. Das linke Ellbogengelenk zeigt keine merkliche Schwellung, doch verursacht Beugung desselben sehr große Schmerzen. Das linke Handgelenk ist geschwollen, ödematös und sehr schmerzhaft. Am rechten Vorderarm, entlang der ganzen Ulnarfläche desselben, sieht man mehrere voneinander mehr oder weniger scharf abgegrenzte erbsen- bis fünfcentimstückgroße, rötlich gefärbte Erythemflecke. Das rechte Ellbogen- und Handgelenk sind nur wenig geschwollen, Bewegungen derselben sehr schmerzhaft. Auf der Streckseite des linken und rechten Unterschenkels ist die Haut mit ebensolchen, bläulichrot aussehenden Erythemknoten dicht besetzt. Die Haut der Unterschenkel, sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite ist dicht besät mit

den oben bereits beschriebenen Effloreszenzen. Die Unterschenkelhaut zeigt im unteren Drittel starke Pigmentierung und Desquamation. Über der Streckseite des rechten Kniegelenkes befindet sich eine etwa 6 cm lange und 3 cm breite atrophische Hautpartie, welche von einem etwa $^1/_2$ cm breiten, dunkel pigmentierten Hof eingefaßt wird. Die Haut über derselben zeigt ein eigentümlich faltiges, zigarettenpapierähnliches Aussehen und fühlt sich sehr weich und dünn an. Die Knie und Fußgelenke sowohl links als auch rechts sind geschwollen und schmerzhaft. Die linke Pupille ist weiter als die rechte. Die Conjunctiva bulbi et palpebrarum rechts ist entzündlich injiziert. Der Naseneingang zeigt keine pathologischen Veränderungen, das Naseninnere keine Geschwüre, keine Verwachsungen. Die Lippen sind wulstig, das Lippenrot blaß. Die Gingiva des Ober- und Unterkiefers geschwollen. Die Zunge ist trocken und hat einen weißen Belag. Der harte Gaumen ist sehr hoch, die Gaumenbögen und Tonsillen sind nicht geschwollen, nicht gerötet. Hinter dem linken Kieferwinkel befindet sich eine etwa nußgroße, schmerzhafte Lymphdrüse, die Lymphdrüsen in der Regio submaxillaris links und rechts sind haselnußgroß und schmerzhaft. Die Axillar- und Inguinaldrüsen leicht vergrößert und auf Druck schmerzhaft. Der Thorax ist von länglicher Gestalt, schmal und starr. Die linke Brustdrüse ist vergrößert; es besteht eine sogenannte Gynäkomastie; das Drüsengewebe der linken Mamma ist kinderfaustgroß, der linke Warzenhof hebt sich deutlich ab. Die Atmung ist kostoabdominal. Die Perkussion ergibt über allen Lungenpartien gleich lauten, nicht tympanitischen Klopfschall. Die Auskultation ergibt überall vesikuläres In-, unbestimmtes Expirium, keine Rasselgeräusche. Der Herzspitzenstoß ist nicht zu sehen, nicht zu fühlen. Der erste Ton über der Herzspitze ist unrein, über der Auskultationsstelle der Art. pulmonalis hört man ein leises systolisches Geräusch. Die übrigen Herztöne rein. Das Abdomen ist etwas gespannt, nicht druckempfindlich. Die Leber ist nicht zu fühlen, die Leberdämpfung reicht $1^1/_2$ Querfinger unterhalb des rechten Rippenrandes. Die Milzdämpfung reicht nach vorn bis in die vordere Axillarlinie links und hat eine Länge von 14,5 cm. Die Patellarsehnenreflexe sind vorhanden, nicht gesteigert. Es sind mit Ausnahme der narbigen Stelle auf der Vorderseite des rechten Knies, auf welcher die Sensibilität und Temperaturempfindungen vollkommen aufgehoben sind, keine Sensibilitätsstörungen festzustellen.

Im Urin ist weder Zucker noch Eiweiß vorhanden, das spezifische Gewicht beträgt 1014, die Farbe Vogel 4; die Urobilinprobe ist sehr stark positiv.

Krankengeschichte: 27. III. 1912. Die rechte Pupille wird trotz hoher Atropindosen nur sehr langsam erweitert.

30. III. 1912. Die Erythemflecke auf der ganzen äußeren Haut blassen allmählich ab und haben einen lividroten Farbenton angenommen.

2. IV. 1912. Die Temperatur steigt auf 38,1° an. Auflegen einer Eisblase auf die Herzgegend. Die Pirquet'sche Reaktion ist schwach positiv. Der Hämoglobingehalt beträgt 45%.

5. IV. 1912. Über der Auskultationsstelle der Arteria pulmonalis hört man das systolische Geräusch deutlicher. Temperatur 40,2°.

6. IV. 1912. Pat. fiebert andauernd hoch, bis 39,2°. Das Erythem hat sich stark zurückgebildet. An den unteren Extremitäten und an den Stellen der früheren Erythemflecke haben sich bräunliche Verfärbungen der Haut entwickelt, entsprechend der Ausdehnung der Erythemknoten. Die Haut der Unterschenkel zeigt reichliche Schuppenbildung. Das rechte und linke Fuß- und Kniegelenk sind noch geschwollen; die Schmerzen haben etwas nachgelassen. Bei der Per-

kussion des Herzens wird eine Verbreiterung desselben von 1,5 cm nach rechts und von 1,0 cm nach links festgestellt. An der Herzspitze hört man ein leises systolisches Geräusch und einen zweiten Ton. Über der Auskultationsstelle der Arteria pulmonalis hört man ein deutlich ausgesprochenes systolisches Geräusch und einen akzentuierten zweiten Ton. Die Iritis auf dem rechten Auge hat sich zurückgebildet, die Pupille ist weit und die Verwachsungen haben sich teilweise gelöst.

9. IV. 1912. Die Erythemknoten des Gesichtes haben sich zurückgebildet.

15. IV. 1912. Die Erythemeffloreszenzen sind nahezu sämtlich abgeheilt unter Hinterlassung bräunlicher Flecke und Epidermisabschuppung.

22. IV. 1912. Da die Temperaturen des Pat. dauernd über 38,0 geblieben und oft trotz Natrium salicyl., Antipyrin und Atophan bis zu 40° angestiegen sind, wird der therapeutische Versuch einer 2%igen Collargolveneninfusion gemacht.

25. IV. 1912. Die Temperatur ist dauernd unter 37,5 geblieben. Die Schmerzen in den Gelenken haben etwas nachgelassen.

4. V. 1912. Da die Temperatur abermals zu steigen beginnt, werden nochmals 2 ccm einer 2%igen Collargollösung in die Vene infundiert.

7. V. 1912. Die Temperatur steigt jeden Abend über 39,0° und geht auch auf eine abermalige Collargolinfusion nicht zurück.

15. V. 1912. Das Fieber andauernd hoch. Die Fuß- und Kniegelenke sind wieder mehr geschwollen und schmerzhafter. Das systolische Geräusch über der Herzspitze sehr deutlich zu hören.

22. V. 1912. Die Konjunktiven des linken und rechten Auges injiziert. Die Cornea des rechten Auges ist trübe und zeigt deutlich ausgesprochene Beschlagspunkte. Die Iris ist verzogen, die Farbe der Iris verwaschen, es bestehen hintere Synechien; auf Lichteinfall keine Reaktion. Es besteht Lichtscheu und Tränenträufeln.

28. V. 1912. Das Fieber ist ohne Gebrauch von Medikamenten zurückgegangen. Das Allgemeinbefinden besser, Pat. hat guten Appetit. Die Gelenkschwellungen und Gelenkschmerzen haben nachgelassen. Die Verwachsungen der Iris konnten, obschon hohe Dosen Atropin ins Auge eingeträufelt wurden, noch nicht gelöst werden. Die Pupille ist verzogen.

8. VI. 1912. Pat. fühlt sich soweit gekräftigt, daß er das Bett verlassen kann und sich 4 Stunden außerhalb desselben wohl fühlt und, ohne gestützt zu werden, herumzugehen imstande ist. Des Abends treten an den Unterschenkeln beiderseits starke Ödeme auf.

13. VI. 1912. Die Ödeme schwinden bei Bettruhe schnell, um sich bei den leichtesten Gehversuchen des Pat. wieder einzustellen. Pat. ist täglich einige Stunden außerhalb des Bettes und fühlt sich ganz gut. Die Lichtscheu ist durch den Gebrauch einer dunklen Brille etwas gebessert. Die Cornea des rechten Auges immer noch getrübt; die Iris verzogen und adhärent.

26. VI. 1912. Die Ödeme der Unterschenkel haben zugenommen, Pat. klagt über Schmerzen in den Knie- und Fußgelenken und in den Augen. Die Temperatur steigt abends bis auf 39,4°.

28. VI. 1912. Pat. klagt über stechende Schmerzen im rechten Auge, an welchem eine ausgesprochene Iridozyklitis besteht.

30. VI. 1912. Die rechte Pupille ist sehr eng und läßt sich auch durch hohe Atropindosen nicht erweitern. Pat. klagt über Schmerzen in den Knie- und Fußgelenken.

1. VII. 1912. Heute Nachmittag konstatiert man plötzlich eine Unmenge

wenig erhabener rosarot gefärbter Knoten von Linsen- bis Fünffrankstückgröße, welche sich derb anfühlen und auf Druck schmerzhaft sind. Diese Knoten finden sich hauptsächlich im Gesicht, auf Hals und Brust, sowie auf der Streckseite der Ober- und Unterschenkel, Unterarme und Handrücken. Die Handflächen und Fußsohlen sind frei. Die Temperatur hält sich zwischen 38,6°—39,8°. Das Allgemeinbefinden ist insofern gestört, als Pat. über Schmerzen in den Augen, Hand-, Knie- und Fußgelenken klagt.

3. VII. 1912. Das Fieber ist dauernd hoch. Auf den geschwollenen Handrücken, Unterarmen und ebenfalls auf den Ober- und Unterschenkeln sind zahlreiche, frische Knoten aufgetreten.

Da das soeben beschriebene Krankheitsbild nicht zu demselben eines Erythema nodosum paßt und die klinischen Erscheinungen auch nicht in das Bild einer Sepsis, auch nicht mit einer Lues oder Tuberkulose in Einklang zu bringen ist, kommt man, gestützt auf den makuloanästhetischen Fleck an der Außenfläche des rechten Knies, sowie durch den Ausbruch und Verlauf des Exanthems, auf der bestehenden Iritis und Iridozyklitis, den Ödemen und den Gelenkschwellungen, aus der schwach positiven Wassermann'schen Reaktion, wie auch durch die anamnestisch festgestellte Tatsache, daß Pat. aus einer Gegend stammt, von welcher wir wissen, daß der Aussatz endemisch vorkommt, auf den Gedanken, daß wir es in diesem Falle mit einer Lepra zu tun haben. Die wiederholt vorgenommene Untersuchung des Nasenschleims ergab ein negatives Resultat. In den Ausstrichpräparaten von Kohlensäureschneeverbrennungsblasen, welche über einem Erythemfleck des linken Unterarmes, durch die Applikation eines Kohlensäurestiftes hervorgerufen wurden, gelingt der positive Bazillennachweis leicht. Gestützt auf den Nachweis von säurefesten, teils in Zigarrenbündel, teils in Globiform angeordneten Leprabazillen, wird die klinische Diagnose bakteriologisch bestätigt. Nach der bakteriologischen Bestätigung der klinischen Diagnose Lepra wird Pat., bevor derselbe in ein Absonderungshaus, das eigentlich zur Aufnahme etwaiger Pockenkranken bestimmt ist, überführt wird, am linken Oberarm geimpft. Nach 2 Tagen treten an den Vaccinationsstellen kleine Pusteln auf. Von den, aus dem Pustelinhalt angefertigten, nach Ziehl gefärbten Ausstrichpräparaten lassen sich ebenfalls typische, teils in Zigarrenbündel, teils in Globiform angeordnete Leprabazillen nachweisen. In dieser Hinsicht stimmt der von mir erhobene Leprabazillenbefund im Serum von Vaccinationsbläschen mit der von Arning und Eichhorst schon früher gemachten Beobachtung überein. Es ergibt sich aus den von Brown, Hatch, Gairdner, Arning usw. gemachten Veröffentlichungen, daß tatsächlich Lepraübertragungen bei der Verwendung des von Leprösen stammenden Serums vorgekommen sind. Die bereits erwähnten Forscher zogen aus diesen Beobachtungen den Schluß, daß zur Vaccination nur animalische Lymphe verwendet werden soll.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE